BioTox[TM] 生物発光法 有害性評価キット

海洋性発光微生物 *Vibrio fischeri* の発光阻害を利用して水溶試料の有害性を評価する、ISO 11348-3 および ISO 21338 準拠の試薬キットです。環境水や排水、化学物資のほか、キネティック測定により土壌・底質試料も評価できます。ルミノメーターと冷却ブロック等のみで試験でき、専用の機器システムは不要です。

ABOATOX 社には同じく生物発光を利用した重金属テストシリーズ（鉛、水銀、ヒ素、カドミウム）もあります。

（製造：ABOATOX 社ーフィンランド）(rev.2015/03)

商　品　名	BioTox[TM] 生物発光法 有害性評価キット　（329AT12435）
価　　格	144 テスト（24 テスト×6 セット） 税別　40,000 円 （価格改定 2015.03）
保 管 条 件	冷凍（ー18℃）
製 品 内 容	凍結乾燥 *Vibrio Fischeri* 試薬（安定剤入り）6 本、希釈液 6 本、食塩 9g
目的・用途	環境水、排水、土壌、底質試料、化学物質の有害性評価
原　　理	生物発光 阻害測定法

操　　作

ISO 11348-3 法
①試料を pH（6～8.5）、NaCl 濃度（2%）、酸素濃度（3mg/L 以上）に調整
②希釈調整済みの *Vibrio Fischeri* 試薬 500μL を必要数のキュベットに分注
③試料を 2%食塩水で段階的に希釈して試料系列希釈液を作成する
④キュベットの初期発光強度(IT_0)を測定後、直ちに試料 500μL を滴下
　以後、各希釈液を順次同様
⑤15℃に保ちながら、所定時間後[※1]に発光強度(IT)を測定
⑥各希釈液における(1 - IT / IT_0) x100%を発光阻害率[※2]として回帰式を描き、50%阻害率の濃度を EC_{50} とする
（※1：一般的には 5,15,30 分 ※2：実際にはコントロールを同時に試験して補正）

ISO 21338 法＝濁りや着色のある試料はキネティック測定[※3]を行う
②試料系列希釈液を分注してルミノメーターにセット
③*Vibrio Fischeri* 試薬を等量滴下して、初期 5 秒間のピーク発光強度 I_p を測定
④15℃に保ちながら、所定時間後(15 か 30 分)に発光強度(I_t)を測定
⑤各希釈液の I_p、I_t の値から回帰式を描き、EC50 を算定する
（※3：分注機能と滴下後 5 秒間のピーク強度を測定できる機能を持つルミノメーターが必要です）

必要器材

ルミノメーター、恒温冷却ブロック（15℃）、マイクロピペット、メスピペット、pH メーター、酸素計

ISO 11348-3法

（例）縦軸：発光阻害率、横軸：試料濃度

株式会社プラクティカル Tel 043-242-0425 Fax 043-242-0445　E-mail: sales@practical.jp　Web site: www.practical.jp